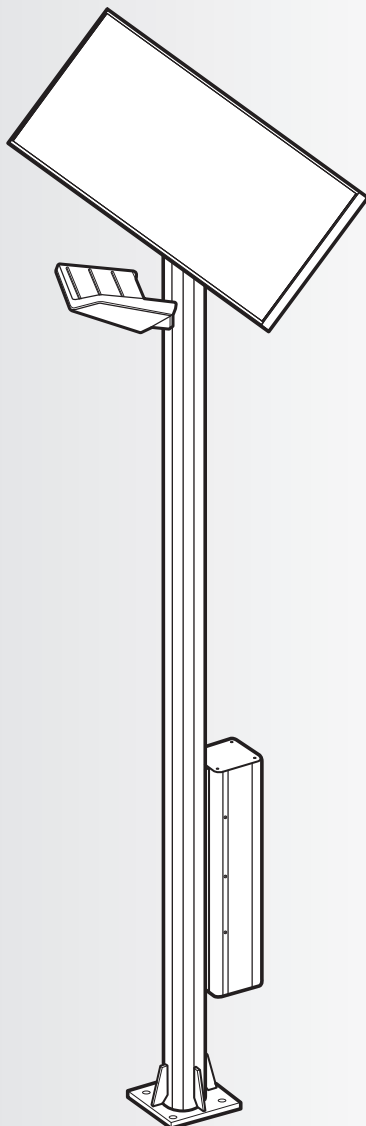
ソーラーLED照明灯

工事説明書
および
取扱説明書

もくじ

はじめに

しくみ

設　置

その他

お買いあげいただき、まことにありがとうございました。
本書(保証書付)をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
ご使用の前に、「安全上のご注意」を必ずお読みください。
本書(保証書付)は、いつでも見ることができる所に必ず保存してください。

- 製造番号は品質管理上重要なものですから製品本体(銘板)に表示されている製造番号と、製品保証書に記載されている製造番号とが一致しているか、お確かめください。
- 本書裏表紙の製品保証書部分には必ず購入店名・購入日などが記載されていることをお確かめになってから、お受け取りください。
- なお、本書は、必ず保存してください。万一ご使用中にわからないことや具合の悪いことがおきたとき、きっとお役に立ちます。

安全上のご注意

本書および製品には、安全にお使いいただくためにいろいろな表示をしています。
内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

■「表示」を無視して誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。

危険　「人が死亡または重傷を負うおそれが高い内容」を示しています

警告　「人が死亡または重傷を負うおそれがある内容」を示しています

注意　「人がけがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容」を示しています。

■ お守りいただく内容の種類を「図記号」で区分して説明しています。

「気をつける必要があること」を表しています。

「してはいけないこと」を表しています。

「しなければならないこと」を表しています。

危険

禁止

設置後にすべてをおおって密封したり、火気可燃物を近付けたりしない。携帯型発電機などでの現場充電はしない。

蓄電池は水素ガスが発生しますので、取り扱いを誤ると引火・爆発のおそれがあります。

必ず実施

蓄電池周辺で使用するトルクレンチ・スパナなどの金属工具は、ビニールテープなどで絶縁処理をする。

ショートの原因となり、やけど・蓄電池の破損や、引火・爆発の原因となります。

禁止

蓄電池を分解しない

蓄電池の中には人体に有害な化学薬品(希硫酸)が入っています。分解すると失明や、やけどをするおそれがあります。目・皮膚・衣類・物についたときは、すぐに多量の水で洗い、目に入ったときは、医師の治療を受けてください。

禁止

蓄電池の ⊕⊖ の接続を間違えない。

やけど・発煙・発火の原因となります。

警告

雨天時など、製品および作業者などが濡れた状態で絶対に作業しない。

感電事故・故障のおそれがあります。

定められた環境・条件以外では使用しない。

落下・感電・火災・支柱折れの原因になります。

蓄電池は指定の電池以外を使用しない。

火災・感電の原因になります。

太陽電池は短絡させない。

火災・やけどの原因になります。

器具の改造や架空配線・他の灯具の取り付けは絶対にしない。

落下・火災・感電・支柱折れの原因になります。

クレーンやワイヤーなどを送配電線に接触させない。

感電事故のおそれがあります。

施工は本書に従い、確実におこなう。

施工に不備があると、感電・落下・支柱転倒の原因になります。

接続や組み付けのボルト・ビスは、しっかり締める。

締め付けが不十分な場合、落下やはずれにより、けがの原因になります。

支柱および基礎・アンカーボルトは、事前に取り付けるタイプを確認の上、十分な強度を有するものを使用する。

強度が不十分な場合は支柱転倒の原因になります。

異常が発見された場合は、放置せず、至急販売店または、LIXILお客様相談センターまで連絡する。

放置しますと支柱の転倒・落下・感電などで負傷または物的損害の危険性があります。

搬入・搬出に際しては、重心および重量に注意する。

吊り下げが不完全な場合は落下し、けがの原因になります。

★ 一般通常環境とは

下記のような場所を除いた環境をさします。

1. 粉塵が多い場所・振動が激しい場所・噴水などにより常時水のかかる場所・湿気の多い場所・水中。
2. 可燃性ガス・腐食性ガス・塩害などが発生する場所。(炭鉱内・海岸地区・温泉地区・重工業地区など)
3. 器具取り付け面に結露が発生する場所。

安全上のご注意

⚠ 注意

禁止

耐風速(設計風速)60m/s仕様です。それ以上の風速を受ける場所では使用しない。

器具落下・支柱転倒の原因になります。

必ず実施

安定した場所に設置する。

軟弱な地盤や傾斜地など、不安定な場所に設置すると転倒するおそれがあります。

禁止

この器具は一般屋外用(防雨型)です。それ以外の場所では使用できません。

火災・感電・発火の原因になります。

必ず実施

定期的に点検をおこなう。

工事・点検・交換などは販売店または、専門業者に依頼して実施してください。不備があると、転倒・落下・爆発・故障の原因となり、予期せぬ事故につながるおそれがあります。

必ず実施

積雪地域でご使用の場合は、太陽電池および蓄電池・灯具を取りはずすか、雪が積もらないように除雪してください。

器具破損の原因になります。
(詳しくは16ページ参照)

必ず実施

支柱は必ず垂直に立ててください。

器具落下・支柱転倒の原因になります。

■ **電気・設置工事については専門業者に依頼して実施する。**

必ず実施

工事に不備があると、予期せぬ事故の原因になります。

■ **本体をねじったり、過度の荷重が器具にかからないようにする。**

必ず実施

故障や落下により、けがの原因になります。

■ **点検時には手袋やヘルメットなどの保護具を着用する。**

必ず実施

けがや、やけどなどの原因になります。

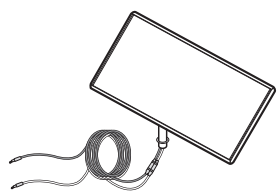
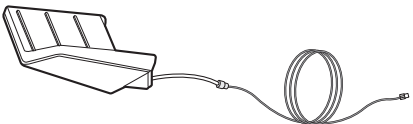
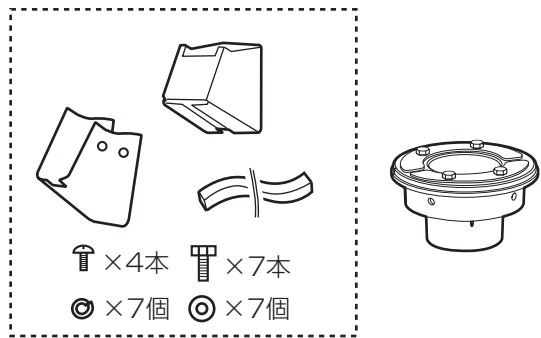
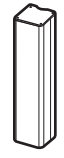
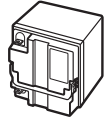
■ **点検時などに、本体からはずした部品を落とさない。**

禁止

落下して、けがの原因になることがあります。

■ 製品・消耗品の交換または廃棄時は、お買いあげの販売店またはLIXILお客様相談センターまでご相談ください。

■ 製品の設置に際しては注意事項をお守りください。少しでも危惧されるケースがある場合、お買いあげの販売店または、LIXILお客様相談センター (裏表紙参照)までお問い合わせください。

引き渡し時のご確認

本製品は完成出荷検査を実施しておりますが、搬送途中などに、異常が発生することも考えられます。
もし異常を発見されましたら、ただちにお買いあげの販売店までご連絡ください。

梱包物のご確認

本製品は7梱包で構成されています。
梱包の数量と中身を確認してください。
梱包物に不足があった場合は、お買いあげの販売店にご連絡ください。

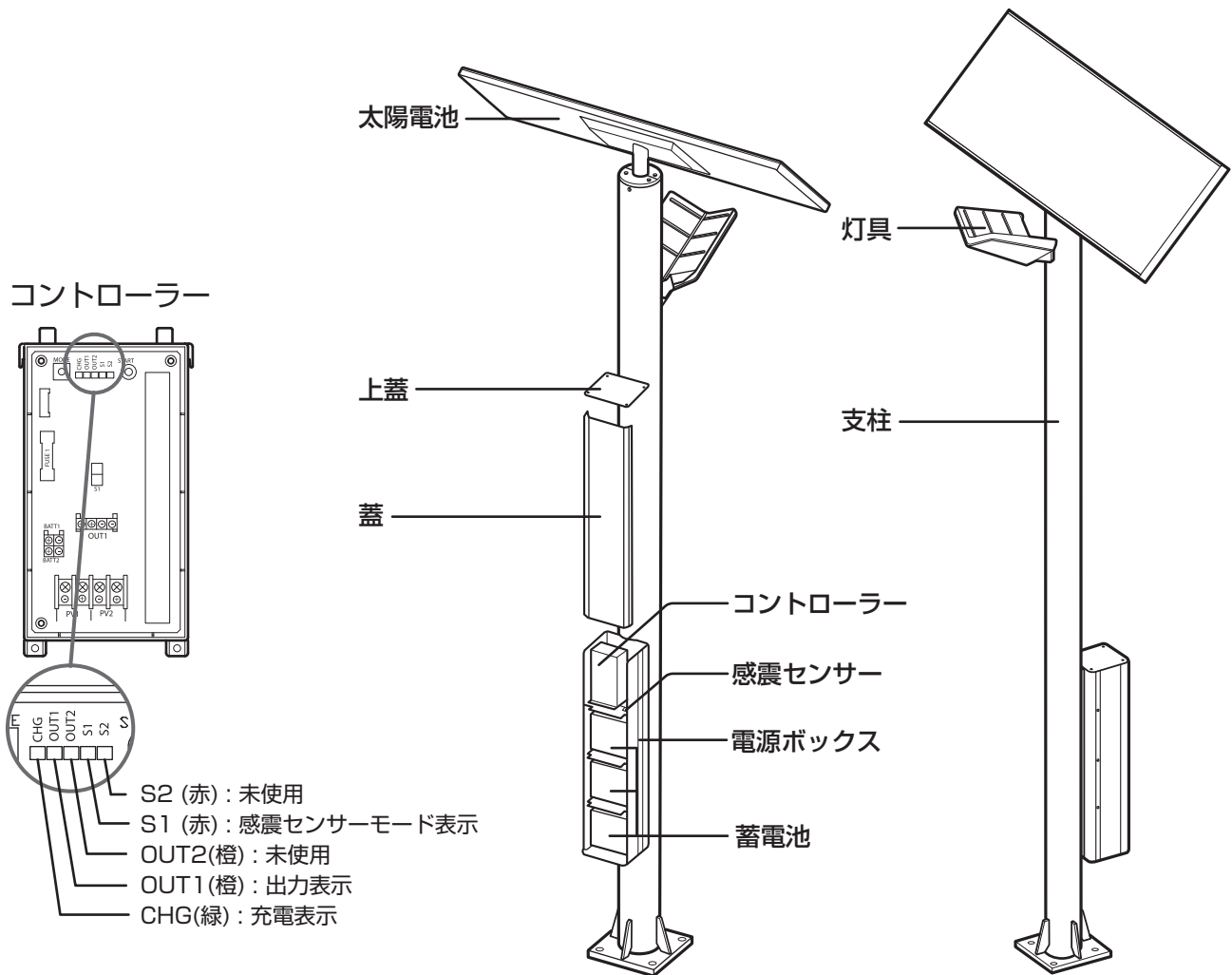
内　容	数量	形　状
ソーラーパネル架台付 (太陽電池)	1	
LED照明器具(灯具)	1	
支　柱	1	
支柱キット ■同梱部品 ●支柱アングル ●灯具アングルカバー ●支柱トップシーラー ●M4ネジ 4本 ●M8ボルト 7本 ●M8ばね座金 7本 ●M8平座金　7本	1	×4本　×7本 ×7個　×7個
電源ボックス組品(電源ボックス) ■同梱部品 ●工事説明書および取扱説明書(本書) ●電源ボックス取付用M8ボルト 4本	1	
蓄電池 ●蓄電池端子取付ネジ 2本(1ケース)	3	
本書(保証書付) 1冊		

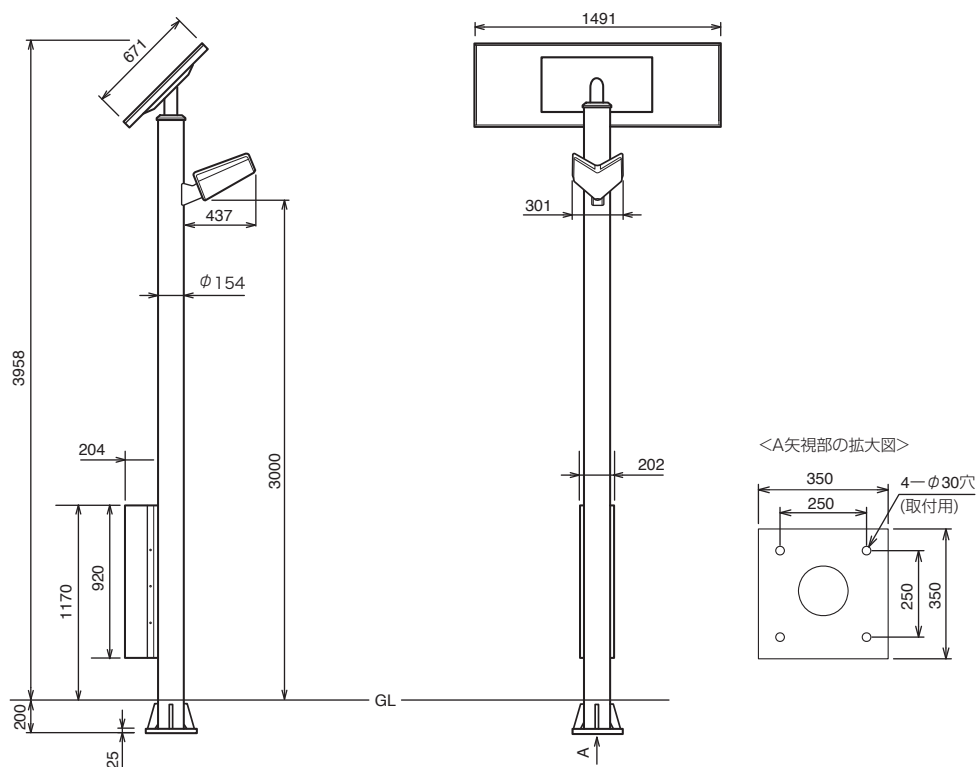
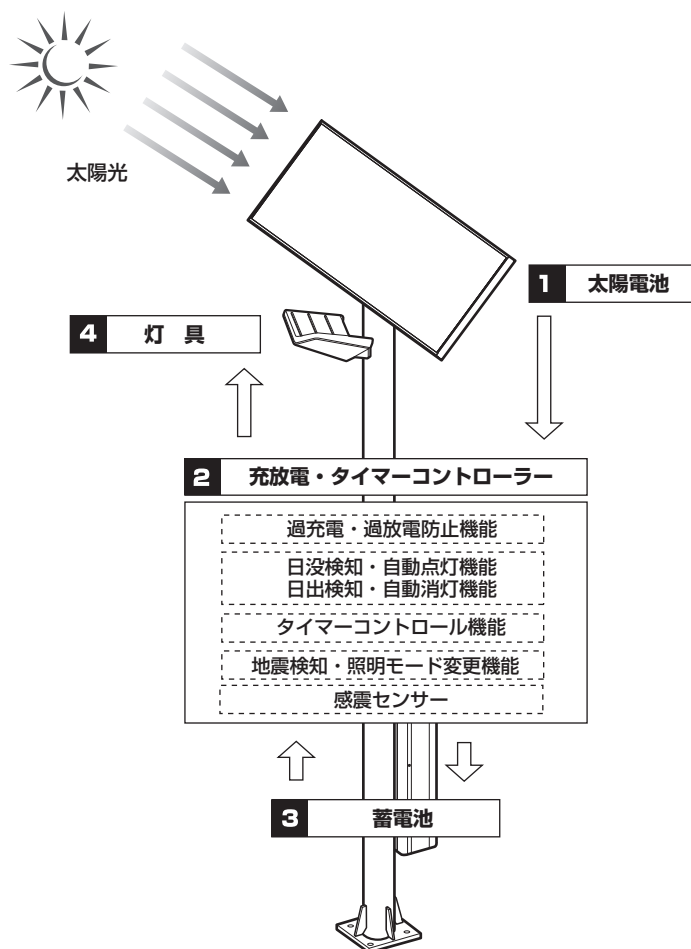
各部のなまえ

コントローラー

CHG
OUT1
OUT2
S1
S2

S2 (赤) : 未使用
S1 (赤) : 感震センサーモード表示
OUT2(橙) : 未使用
OUT1(橙) : 出力表示
CHG(緑) : 充電表示

太陽電池
灯具
上蓋
支柱
蓋
コントローラー
感震センサー
電源ボックス
蓄電池

外形寸法図

単位 mm

ソーラー・LED照明灯のしくみ

1 **太陽電池**　太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに変換します。また、周囲が暗くなると出力電圧が低下する特性を利用し、灯具を点灯させるセンサーのはたらきもします。

2 **充放電・タイマーコントローラー**

[過充電防止機能]
蓄電池の電圧が一定値以上に達したとき、充電を停止させ蓄電池の過充電を防ぎます。
その後、蓄電池電圧が低下すると再充電をおこないます。

[過放電防止機能]
蓄電池が設定された放電終止電圧に達したとき、蓄電池からの放電を停止させ蓄電池の過放電を防ぎます。このとき、点灯中の灯具は消灯します。

[日没検知・自動点灯機能]
日没後、太陽電池電圧が一定値以下になると、灯具を点灯させます。

[日出検知・自動消灯機能]
日出後、太陽電池電圧が一定値以上になると、灯具を消灯させます。

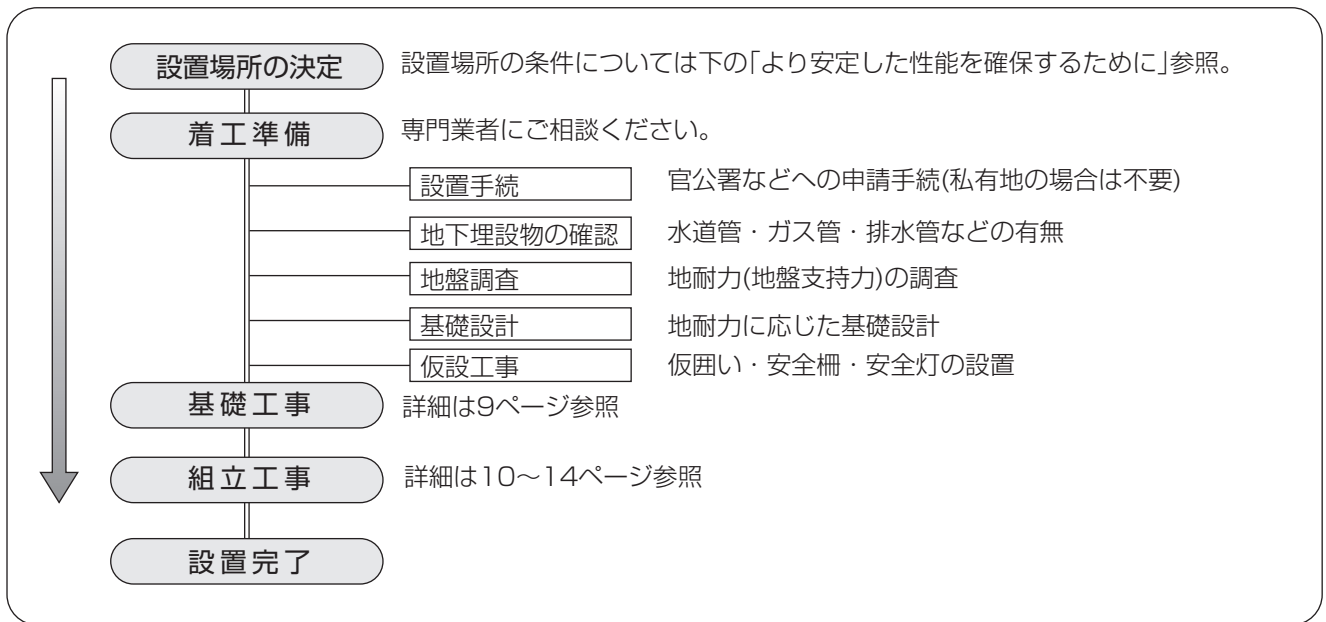
[タイマーコントロール機能]
灯具の点灯時間、フル点灯、省エネ点灯モードが設定されています。

[地震検知・照明モード変更機能]
震度5相当(110～200ガル)以上の振動を検知した場合は、フル点灯の防災モードに入ります。
・日中時の検知 ……地震検知後、2晩防災モードに入ります。
・日没時の検知 ……地震検知した時刻から当日と翌日の2晩、防災モードに入ります。

3 **蓄電池**　昼間に太陽電池で発電した電気エネルギーを蓄え、夜間に灯具を点灯させる電源です。

4 **灯　具**　LEDユニットを内蔵しており、周囲が暗くなると自動点灯します。

設置までの流れ

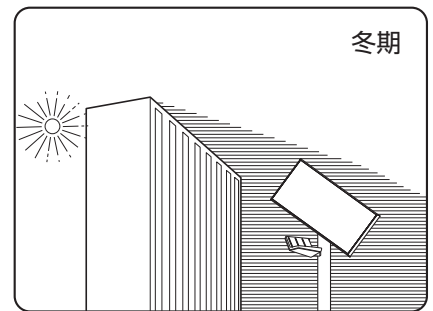
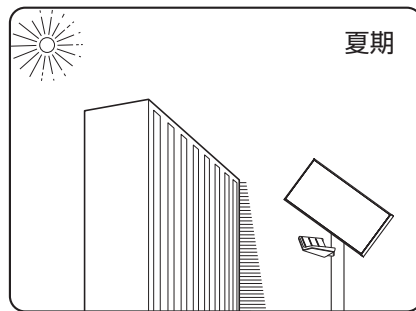
設置場所の決定から、照明灯の支柱設置までの作業手順は、おおよそ次のようになります。

より安定した性能を確保するために

太陽電池の前にビルや壁・樹木・看板・石垣などの太陽電池に影がかかるものや、粉塵・泥・鳥のふんなどで汚染されるおそれがない場所。また季節により太陽の高度が変わるため、四季を通じて太陽電池に太陽光が当たる場所を選んで設置してください。

【発電時】

照明灯は日射が不安定であっても発電できるシステムですが、たとえ部分的であっても太陽電池が隠れる状態では発電量が低下します。太陽電池の前にビルや壁・樹木・看板・石垣などの太陽電池に影がかかるものがなく、四季を通じて太陽電池に太陽光が当たる場所を選んで設置してください。

×悪い例
　太陽電池が影になり発電できない状態

×悪い例
　夏など太陽の位置が高い時期には太陽光が当たっているが、
　冬などの太陽光の位置が低い時期には太陽光が当たらない状態。

【点灯時】

照明灯点灯中に太陽電池に何らかの光が照射されると日照時と感知し、運転モードが変わる場合があります。このような状態がくり返されると蓄電池容量が不足し、点灯時間が短くなることがあります。
また、蓄電池の寿命が早まります。

基礎工事

下記の基礎設計例を参考に、支柱を建てる工事をおこなってください。

注意

設置場所により基礎設計・設計工法が異なります。
必ず専門家の方が施工をおこなってください。
その他の基礎施工に関しては、設計基準、その他法規制を遵守してください。

サービスメンテナンスができるように、背面の電池ボックスのふた後方に最低50cmのスペースを確保できるように基礎の位置を決めてください。

設置準備

① 設置予定場所に基礎ブロック(アンカーボルト付)の外形よりも大きめに穴を掘る。
② 基礎ブロックにはM24、アンカーボルトをピッチ250mmで使用する。(下記上面図参照)

設置作業例

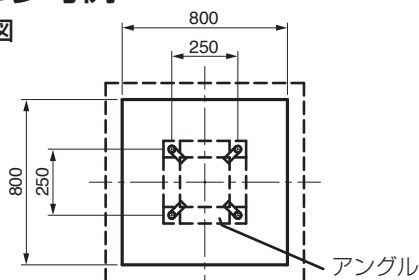
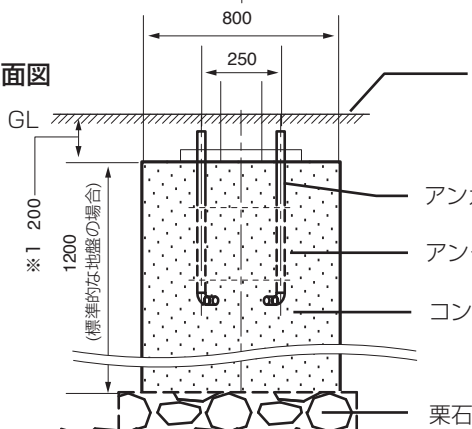
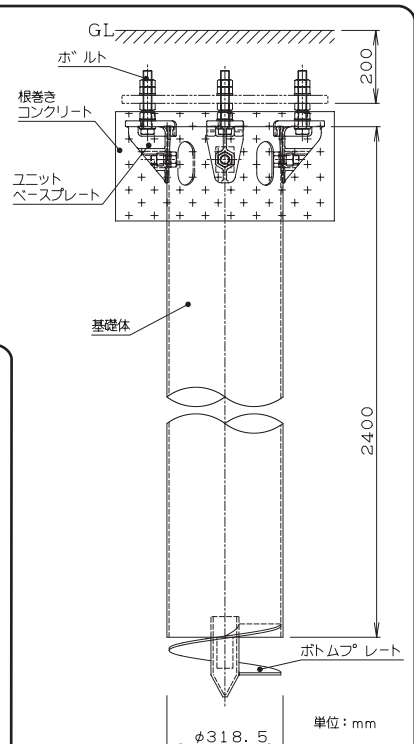
① 底部に栗石などを置く。
② 支柱設置後の向きを考慮して、基礎ブロックを掘削場所へ埋め込む。
③ 基礎ブロックの周囲を埋め戻し周囲を踏み固める。
※基礎ブロックの周囲をコンクリートで固めるときは、支柱底部からの水抜きを考慮してください。
(支柱底部に本体の水抜き穴があります)

注意

水平器・水準器を用いて、基礎ブロック上面が水平であることを確認し、支柱を垂直に立ててください。(0.5° 以内)
感震センサーが正常に作動しないことがあります。

【基礎設計例(ご参考)】

● 耐風速(設計風速)60m/s仕様です。建物の屋上・山稜・橋梁など強風圧場所では使用しないでください。器具落下・支柱転倒の原因となります。

※基礎寸法は、JIL1003の簡易計算にもとづき計算した参考値です。地耐力に応じて計算してください。

組み立て前のご確認/組み立て

標準的な工事には以下の準備が必要です。

- 本体吊り上げ用クレーン
- 高所作業車(上方での作業用)

工　具	用　途
スパナ・ラチェットレンチ・トルクレンチなど	電源ボックス・太陽電池・灯具取り付け［M8用対辺13・他］
六角レンチ 2.5 mm	蓄電池取り付け
設置工事用土木機材および材料	支柱設置・固定
水準器・水平器 (0.5° 以内で測定できるもの)	支柱設置・垂直出し
太陽電池をおおう黒布など	太陽電池遮光(点灯確認)
メジャー	設置位置・基礎サイズ・深さなど確認
方位磁針	太陽電池方位確認

■ 法的に必要ではありませんが、落雷を避けたい場合、近くに別途有効な避雷針の設置をご検討ください。

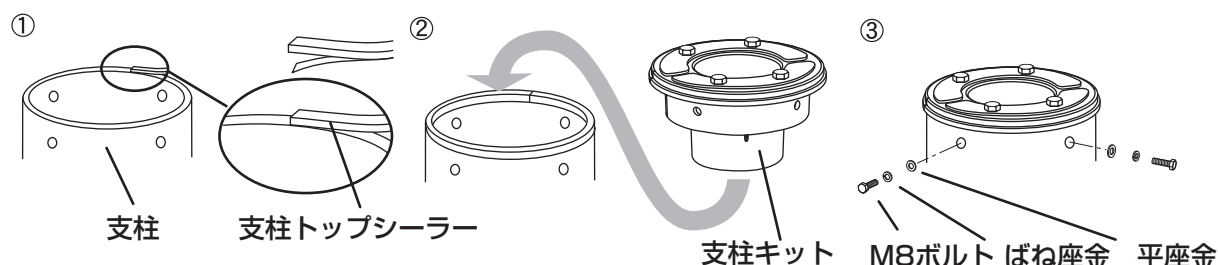
蓄電池の取り扱いについて

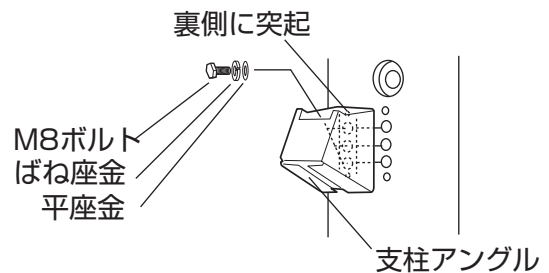
■ 蓄電池は保管中でも寿命・性能が低下しますので、製品到着後速やかに設置してください。
■ 設置工事までの保管は次の場所を選んでください。
(1) 温度が低く乾燥している場所。(2) 雨露・直射日光を受けない場所。
■ 蓄電池を落下させないでください。万一、落下・転倒により、蓄電池のケースにヒビなどが入り、電解液が皮膚(手や顔など)に触れたときは、ただちに多量の水で洗い流し、医師の診察を受けてください。また、損傷を受けた蓄電池は絶対に使用しないでください。
■ 詳細につきましては、蓄電池に同梱されている取扱説明書をご覧ください。

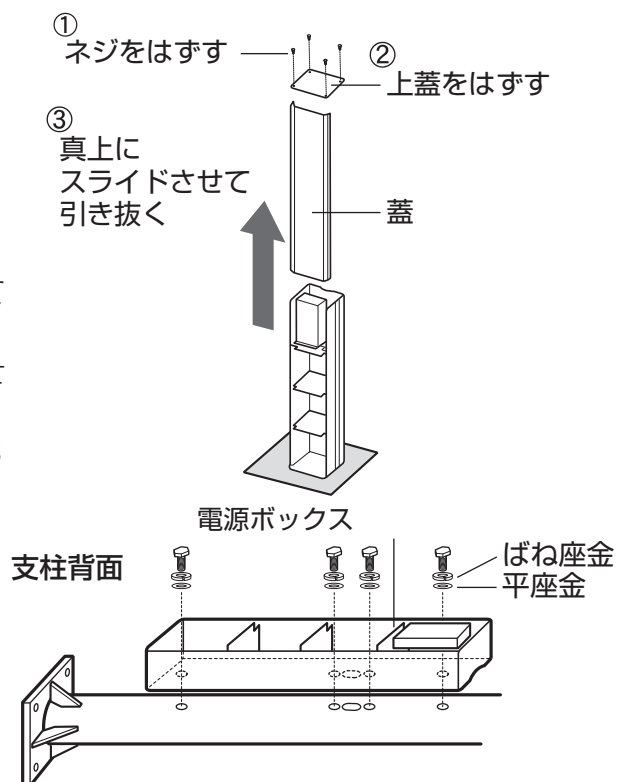
組み立て前のご確認

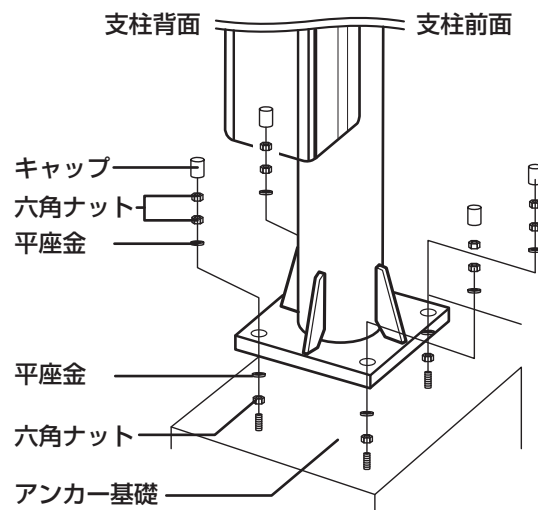
- **電気系統は手や部品が濡れた状態で作業しない。**
感電事故・故障のおそれがあります。
- **太陽電池や蓄電池と接続されたケーブル端に素手でさわらない。**
感電のおそれがあります。
- **電気系統の作業をおこなう場合は、必ず絶縁手袋をつけてください。**
感電のおそれがあります。
- **製品は重量物ですので荷積み・運搬・支柱設置工事のときは安全に十分に注意してください。また運搬・工事のとき、製品に傷が付かないように注意してください。**
- **雨天時の工事は避けてください。**

1 支柱キットの取り付け

① 支柱トップシーラーを支柱上部の端面に隙間なく全周に貼りつけます。
（隙間があると水が支柱に入り故障の原因になります。）
② 支柱キットを支柱に差し込みます。
③ M8ボルト、平座金、ばね座金で支柱キットを支柱に固定します。（4箇所）
締めつけトルク 7.0N・m

2 支柱アングル(灯具の取付金具)の取り付け

① 支柱アングル裏側の突起を支柱の穴にあわせます。（２箇所）
② M8ボルト、平座金、ばね座金で支柱アングルを支柱に止め付けます。（３箇所）
締めつけトルク　7.0N・m

3 電源ボックスの取り付け

① 上蓋を止めている六角穴付きネジ(×4)をはずします。
② 上蓋をはずします。
③ 蓋を上部にスライドさせて、はずします。
④ 支柱を電源ボックス取付用メネジ部を上にして寝かせます。
⑤ 電源ボックスのネジ穴と支柱のネジ穴を合わせます。
⑥ 棚板上に固定されているビニル小袋から、M８ボルトと平座金とばね座金をとり出します。
⑦ M8ボルトと平座金とばね座金で電源ボックスを固定します。（４箇所）
締めつけトルク　12.5 N・m

4 支柱設置

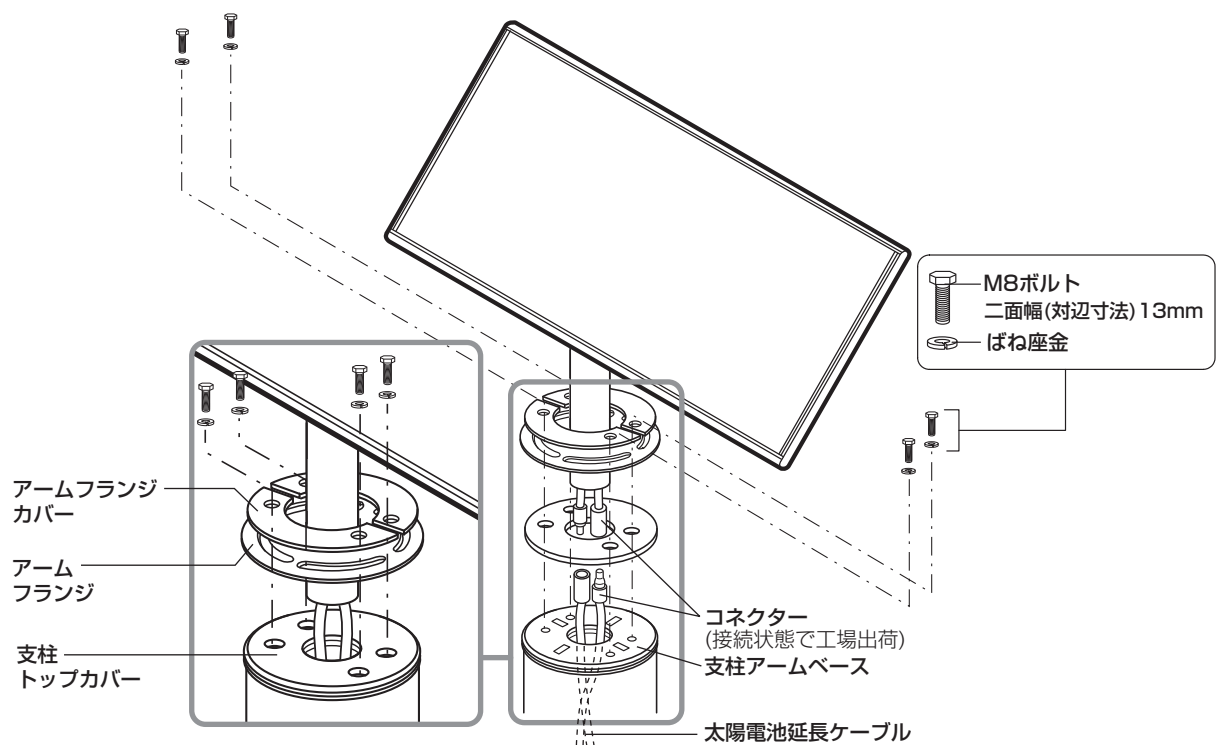
① 六角ナット・平座金をアンカー基礎に取り付けます。（４箇所）
② 支柱をアンカー基礎の上に立て、垂直になるようにナットの位置を調整してます。
(感震センサーが取り付いているので0.5° 以内にする必要があります)
③ 六角ナット(2個×4)・平座金(×4)を取り付けます。
※締め付けが不十分な場合は、支柱転倒の原因となります。
④ キャップ(×4)をかぶせます。
※六角ナット・平座金・キャップは、設置工事の際に別途手配が必要です。

組み立て

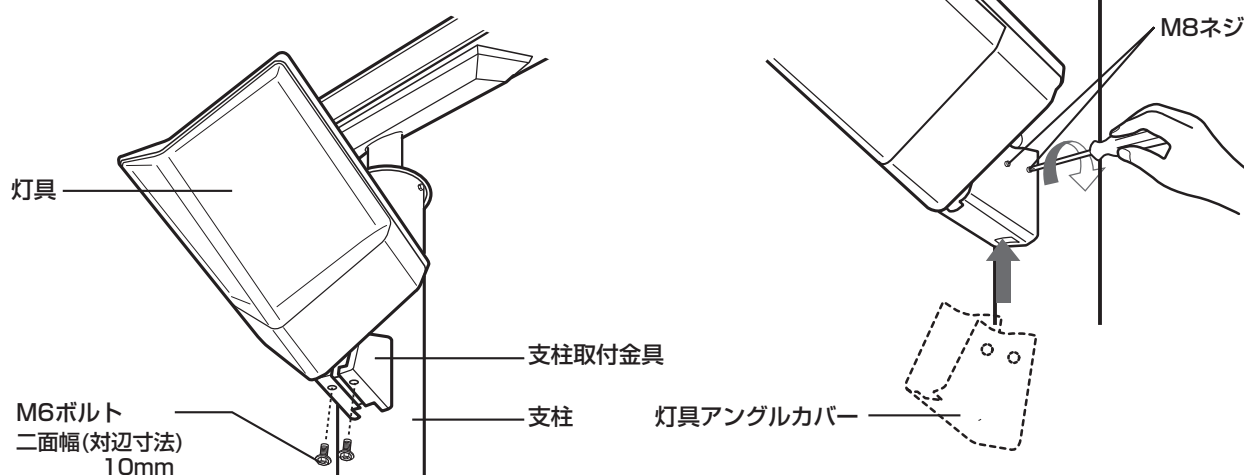
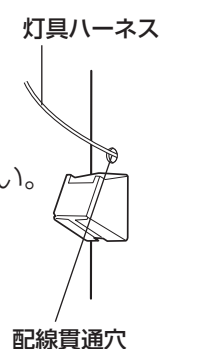
組み立て

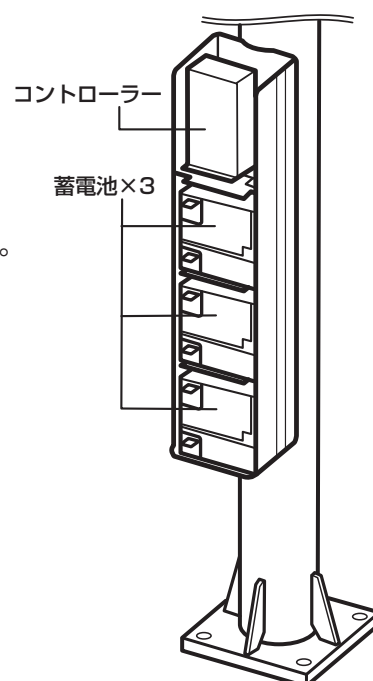
5 太陽電池の取り付け

① 支柱頂部のM8ボルト、ばね座金をはずします。（４箇所）
② アームフランジカバー、支柱トップカバーをはずします。
③ 支柱トップカバーの裏側の剥離紙をはがします。
④ 南の方向で太陽電池がとりつけられるアームフランジの位置を考慮し支柱トップカバーを支柱アームベースに取り付けます。
（８箇所の穴の内４箇所の穴位置を塞ぎます。太陽電池の方向によってはとりつかなくなりますので注意ください。）
⑤ 太陽電池架台下部から出ている白・黒の延長ケーブルを支柱内に押し込みます。
(配線部のループ部分を、支柱アームベースの底のツバ部分より中へしっかり押し込まないと、配線部がかみこみ断線、傷が付きます)
⑥ 太陽電池を支柱に差し込みます。
⑦ 支柱裏側下部のケーブル取出口より、この白・黒2本の太陽電池延長ケーブルを取り出します。このとき、ケーブルは強く引っ張らないよう、注意してください。
(コネクターの接続部の抜け・差し込み不完全となるおそれがあります)
⑧ 南の方向に太陽電池の向きを合わせます。
⑨ アームフランジカバーの上からM8ボルトにばね座金を通して支柱にを取り付けます。（４箇所）

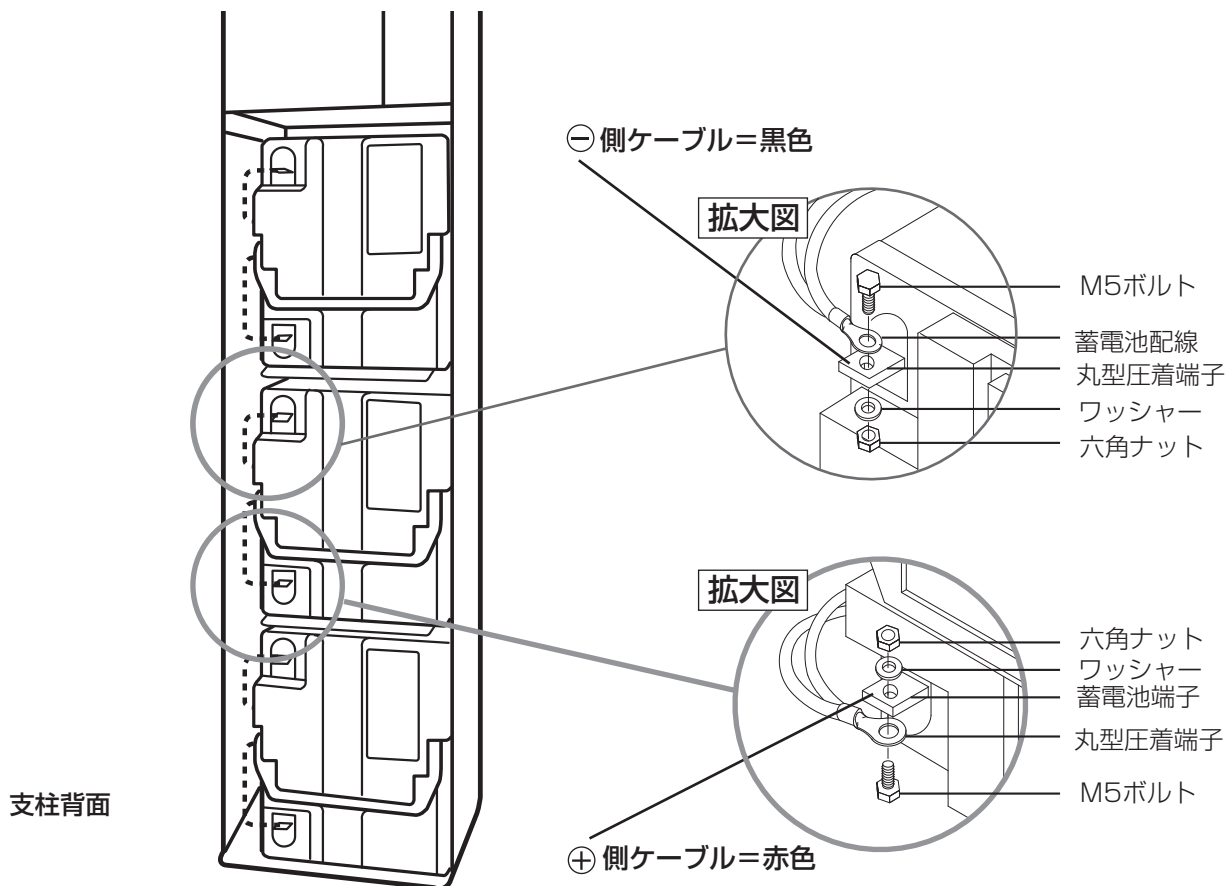
ご注意 M8ボルトは必ず締め付けトルク7.0N・mでしっかりと締め付けてください。
締め付けが不十分ですと、落下やはずれの原因となります。

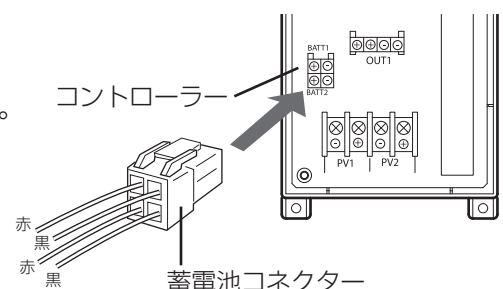
⑩ 太陽電池延長ケーブルをコントローラーに接続してください。
(P15【配線図】参照してください)

6 灯具の取り付け

① 灯具から引き出されている灯具ハーネスの巻きぐせを、直線になるように矯正します。
② 灯具ハーネスを支柱の配線貫通穴に通して、支柱裏側下部のケーブル取出口より先端のコネクタ部を取り出す。
③ 灯具を付属のM6ボルト2本で締め付けトルク　2.6N・mで固定してください。締め付けが不十分ですと、落下やはずれの原因となります。
④ 灯具アングルカバーを支柱取付金具の下からはめ込み、左右2カ所ずつ、計4カ所を付属のM4ネジで固定してください。
⑤ 支柱裏側下部のケーブルの取出口より取り出した灯具ハーネスのコネクタを、コントローラーのLED支柱ハーネスに接続してください。
(P15【配線図】参照ください)

7 蓄電池の設置

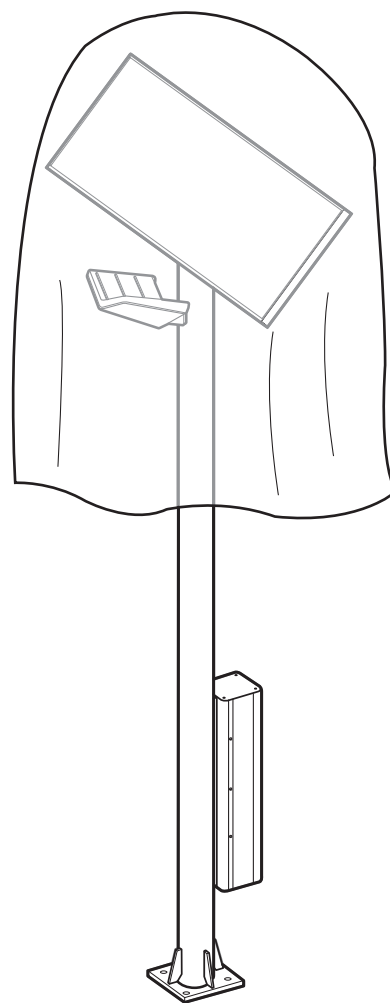
① 蓄電池の電極が・上(⊖側)下(⊕側)になるように立てて、底面を両手で持ち上げ、蓄電池棚板およびボックス内左右のすき間に指を挟まないよう注意し、ゆっくりと収納します。
※蓄電池を支柱内に設置する際、蓄電池の吊り下げ専用のとって部は使用しないでください。
② 蓄電池を、下段より順次3個を電源ボックス内の棚に納めます。
※電源ボックス左側に装備されている蓄電池接続ハーネスを挟み込まないよう注意してください。

組み立て

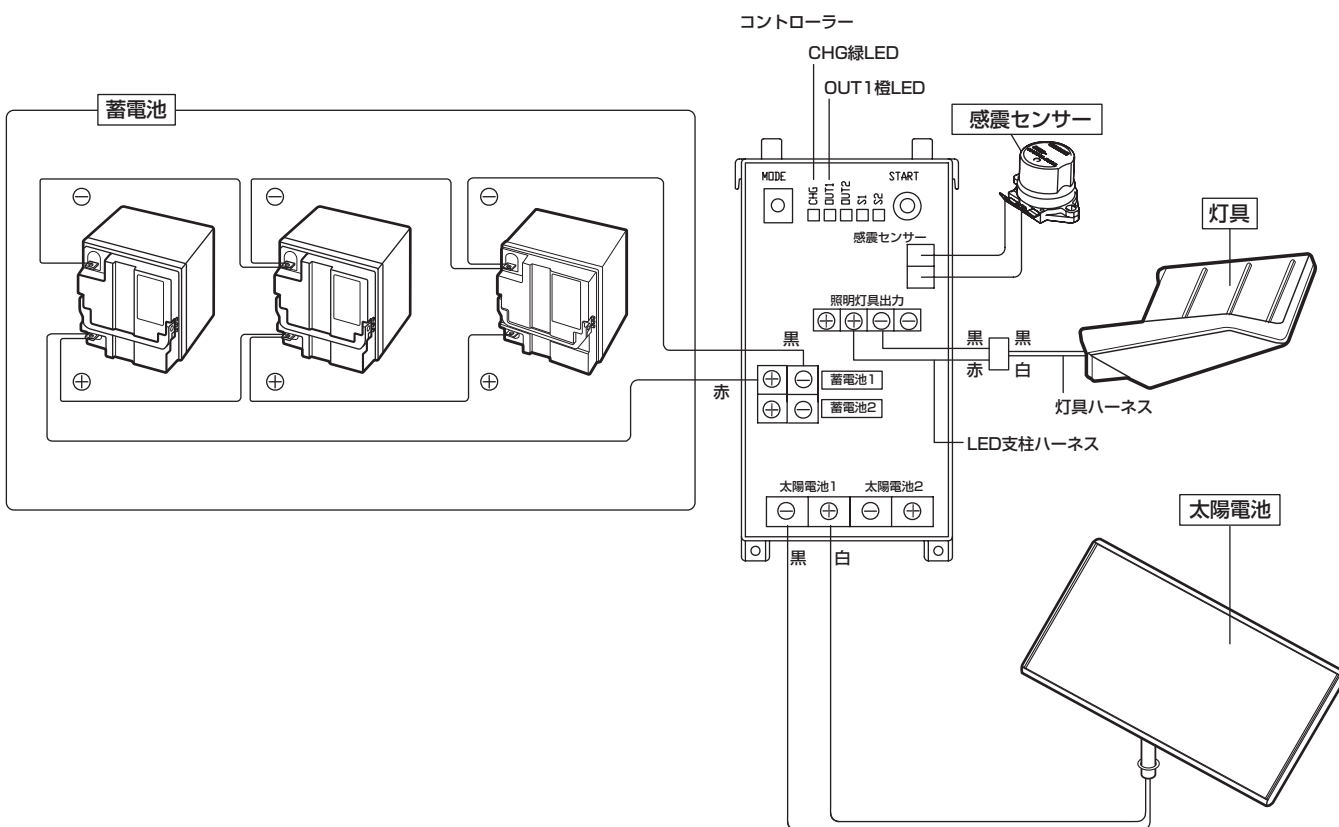
8 蓄電池の結線およびコントローラーの結線

① 下記の図を参考にして蓄電池を並列に接続してください。
※蓄電池の ⊕⊖ に注意してください。間違えると、やけど・発煙・発火することがあります。
※蓄電池配線が電源ボックス内側・蓄電池・蓋などの金属部に接触しないようにしてください。
　ショートするおそれがあります。
配線接続時は蓄電池端子の極性表示を必ず確認し、蓄電池に付属のM5ボルト・ナットで、電源ボックス内左側に固定されているワイヤーハーネス各端の丸形圧着端子と蓄電池端子を強固にネジ止めしてください。
⊕側ケーブル ＝ 赤色
⊖側ケーブル ＝ 黒色
※蓄電池配線は誤配線防止として、線長さが調整されているため、無理に引っ張ると断線やショートによる危険があります。

● ケース内での接続作業が困難な場合は、蓄電池を2〜3cm手前に引き出した状態で作業してください。
※蓄電池(本体重量 :15.3kg)を引き出す際は、重量物のため落下に気を付けてください。

② コントローラーに蓄電池コネクターを接続してください。
※必ず蓄電池の接続した後に、コントローラーに蓄電池コネクターを接続してください。

設置後の確認

【点灯確認】

1. コントローラーの「CHG」の緑色のLEDが点灯していることを確認してください。コントローラーの「CHG」の位置は、下記【配線図】をご覧ください。
2. 太陽電池受光面に遮光用の黒布などをかぶせ、日没状態にして、灯具が点灯することを確認してください。(この作業は屋外で太陽光が太陽電池に当たっている時におこなってください)
3. コントローラーの「OUT1」の橙色のLEDが点灯していることを確認してください。コントローラーの「OUT1」の位置は下記【配線図】をご覧ください。
4. 太陽電池受光面にかぶせた黒布などを取りはずしてください。

> 上記2～4の動作確認が困難な場合は、下記方法で点灯確認をおこなってください。
>
> コントローラーの「START」スイッチを押して、灯具が点灯することを確認してください。
> このとき、灯具は100%の明るさで5秒間点灯し、続いて25%の明るさで5秒間点灯し、消灯します。

【配線図】

設置推奨場所

【地点別設置推奨場所一覧表】

都道府県	地点名	設置の推奨	※1
北海道	稚内	※	−
	旭川	※	−
	留萌	※	−
	札幌	※	−
	岩見沢	※	−
	倶知安	※	−
	網走	○	0
	根室	○	0
	釧路	○	0
	帯広	○	0
	室蘭	○	60
	浦河	○	0
	函館	○	30
	江差	※	−
東　北	青森	○	60
	秋田	※	−
	盛岡	※	−
	仙台	○	0
	山形	○	60
	福島	○	0
関　東	東京	○	0
	水戸	○	0
	宇都宮	○	0
	前橋	○	0
	さいたま	○	0
	千葉	○	0
	横浜	○	0
中　部	長野	○	0
	甲府	○	0
	静岡	○	0
	名古屋	○	0
	岐阜	○	0
	津	○	0
	新潟	※	−
	富山	※	−
	金沢	※	−
	福井	○	30
近　畿	大津	○	30
	京都	○	30
	大阪	○	0
	神戸	○	0
	奈良	○	0
	和歌山	○	0
中　国	岡山	○	0
	広島	○	0
	松江	※	−
	鳥取	※	−
	山口	○	30
	徳島	○	0
	高松	○	0
	松山	○	0
	高知	○	0
九　州(沖 縄)	福岡	○	30
	佐賀	○	0
	長崎	○	0
	熊本	○	0
	大分	○	0
	宮崎	○	0
	鹿児島	○	0
	那覇	○	0

- 左記表中、「○」印は設置の推奨場所を表しています。
- 左記表中、「※」印は日照不足のために消灯することがある場所を表しています。
- お買いあげの販売店にご相談ください。
- 気候により、推奨場所に使用していても、一時的な日照不足となることがあります。
- 日照不足となると、日照不足モード(※2)になります。

積雪地域でご使用での注意事項

- 積雪期間は太陽電池および灯具を取りはずすか、雪が積もらないように除雪してください。
  絶縁不良による感電や腐食、支柱折れの原因になります。
- 太陽電池および灯具を取りはずした場合は、支柱上部の穴から水が入らないようにカバーなどをかけてください。
- 積雪期間は蓄電池コネクターを抜いて蓄電池を取りはずしてください。
  (14ページ「8.蓄電池の結線およびコントローラーの結線」参照)

※1：日照不足モードになる日数

0 ………… 0～30日
30 ………… 30～60日
60 ………… 60～90日

※2：日照不足モード
日照不足になると、長時間点灯させるために、通常照明モードの約半分程度の明るさになります。

お手入れのしかた

長くお使いいただくために、定期的にお手入れをしてください。適時メンテナンス・点検(ネジ・ナットのゆるみ、部品の腐食、部品の破損、地盤の状態など)をしてください。

メンテナンスをされる方へ

⚠ 注意

必ず実施

メンテナンス・点検は、お買いあげの販売店にご相談ください。
メンテナンスには技術と経験が必要です。専門業者へ依頼してください。(有料)

必ず実施

高さが2m以上の場所で作業をおこなう場合は、労働安全衛生規則に準拠した安全措置が必要となります。

太陽電池の清掃

太陽電池受光面が汚れていると、太陽電池の出力が低下し、点灯時間が短くなる原因となります。適宜、受光面を布などで清掃してください。

灯具の清掃

照明灯カバーなどの清掃は、中性洗剤を薄めた液を含ませた柔らかい布をよく絞ってから軽く拭いてください。
ベンジンやシンナーなどの有機溶剤や、化学ぞうきん、エアゾールは絶対に使わないでください。塗装表面の劣化・変色、プラスチック部品が変質したり、割れたりして故障の原因となります。

蓄電池の保守

蓄電池の機能を長期間保つには、適切な保守・点検が必要です。
1年に1回程度、点検をおこなってください。点検項目については、18ページの「蓄電池のメンテナンス点検項目」をご参照ください。

⚠ 危険

禁止

火災・タバコなどの火気は絶対に近づけない。
蓄電池から発生する水素ガスが、火気やショートによって引火・爆発や火災の原因になるおそれがあります。

必ず実施

万一、損傷などにより蓄電池の電解液が目・皮膚・衣服に付着したときはただちに多量の水で洗い流してください。誤って飲み込んだときはただちにうがいをくり返した後、多量の水を飲んでください。応急処置後、ただちに医師の診察を受けてください。蓄電池の電解液は希硫酸です。火傷や失明のおそれがあります。

禁止

乾布・はたきがけによる清掃はしない。
蓄電池のケース・ふたは合成樹脂のため乾いた布やはたきがけによる清掃は、静電気が発生して、爆発の原因になります。

禁止

蓄電池端子の結線をはずすとき、または取り付けのときに工具類やその他、金属類などで端子間をショートさせないように注意する。
ショートさせると感電の危険があり、また蓄電池の劣化をひき起こすことになります。

⚠ 注意

必ず実施

蓄電池はすべて並列に接続します。蓄電池の ⊕⊖ の接続を間違えない。
接続方法を誤ると、やけど・発煙・発火の原因となります。また、蓄電池および充放電・タイマーコントローラーが破損することがあります。

禁止

有機溶剤(シンナー・ベンジン・アルコール)などを使用すると、ケースやふたを破損することがありますので、絶対に使用しない。

お手入れのしかた

蓄電池のメンテナンス点検項目

品　名	内　容	基　準	処　置
① 外　観	ケース・ふたなどの損傷および液漏れの有無を見る。	損傷および液漏れのないこと。	液漏れがある場合はLIXILお客様相談センター(裏表紙参照)までご連絡ください。
	ほこりなどによる汚損の有無を見る。	汚損のないこと。	汚損していれば、湿った布(固く絞った布)などで清掃する。
	接続線・端子などの発錆の有無を見る。	発錆のないこと。	清掃・防錆・補修などをする。
② 接続部	蓄電池端子部の差込端子のゆるみの有無を見る。		蓄電池の ⊕⊖ 出力端子に接続している差込端子がゆるんでいる場合は確実に差し込んでください。

蓄電池の交換方法

次の手順で取り替えてください。

1. 太陽電池受光面に遮光用の黒布などをかぶせ、太陽電池が発電しないようにしてください。
2. 電源ボックスの蓋をはずしてください。(11ページ「3.電源ボックスの取り付け」参照)
3. コントローラーから蓄電池コネクターをはずします。
   (14ページ「8.蓄電池の結線及びコントローラの結線」参照)
4. 蓄電池端子に接続している、差込端子を抜き、結線をはずします。その際も、絶縁ビニールテープなどを使用し、ショートしないようにしてください。
5. 蓄電池を新品に交換します。
   必ずすべての蓄電池を同時に交換してください。新旧の蓄電池を混ぜて使用しないでください。
6. 蓄電池を結線します。(14ページ「8.蓄電池の結線及びコントローラの結線」参照)
7. コントローラーに蓄電池コネクターを差し込んでください。
   (14ページ「8.蓄電池の結線及びコントローラの結線」参照)
8. 太陽電池受光面にかぶせた黒布などを取りはずしてください。
   ※蓄電池の交換前に、10ページの「組み立て前のご確認」をご確認ください。

故障かな？

修理を依頼される前に、次のことをもう一度ご確認ください。

ご確認されて異常が見られるときは、お買いあげの販売店またはLIXILお客様相談センターまでお問い合わせください。

こんなとき	お調べください
■ 灯具が点灯しない	● 周囲が明るくないですか? 日没を検知するまで点灯しません。
■ 灯具が暗い (日照不足モードへ多く入る)	● 太陽電池の南側に樹木・建物など、受光の障害になっているものはありませんか? わずかな日陰でも発電量が激減します。障害を取り除いてください。

※雨天・曇天が続くなど太陽電池の発電量が少なく蓄電池への充電不足状態が長期間続くと、蓄電池の容量が、しだいに減少し、日照不足モードに入ります(16ページ参照)。晴天になると充電不足は解消します。
このような場合は故障ではありません。

保証とアフターサービス

修理を依頼されるときは　出張修理

1 「故障かな?」を確認ください。

2 それでも異常があるときは使用をやめて、お買いあげの販売店にご相談ください。

3 お買いあげの販売店に次のことをお知らせください。

・品名：ソーラーLED照明灯　・形名：(保証書に記載の形名)
・お買いあげ日(年月日)　・故障の状態 (具体的に)
・ご住所(付近の目印も合わせてお知らせください)
・お名前　・電話番号　・ご訪問希望日

保証書(一体)

- 保証書は「お買いあげ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取ってください。保証書は、内容をよくお読みの後、大切に保存してください。
- **保証期間…お買いあげの日から1年間です。** 保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。

保証期間中

- 修理に際しましては保証書をご提示ください。保証書の規定に従って販売店が修理させていただきます。

保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

補修用性能部品の保有期間

- 当社はソーラーLED照明灯の補修用性能部品を製品の製造打切後6年保有しています。
- 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

修理料金のしくみ

修理料金は、技術料·部品代·出張料などで構成されています。

技術料	故障した製品を正常に修復するための料金です。
部品代	修理に使用した部品代金です。
出張料	製品のある場所へ技術者を派遣する場合の料金です。

移設されるときは

諸事情により別の場所に移される場合は、専門家による工事が必要となりますので、必ずお買いあげの販売店にご相談ください。なお、移設に要する費用は、お買いあげの販売店にご相談ください。

便利メモ

お客様へ … お買いあげ日・販売店名を記入されると便利です。

お買いあげ日	販売店名
年　月　日	電話(　　)　　ー

仕様

太陽電池部	公称最大出力	120W
	設置傾斜角度	45°
照明部	灯具光束(※1初期値)	約1800ルーメン
点灯時間	通常照明モード (※2) 蓄電池容量50%以上	日没後省エネ点灯1時間 ↓ フル点灯5時間 ↓ 日の出まで2段階省エネ点灯
	地震検知・照明モード 変更機能	地震検知後2日間は日没～日出まで防災モード (省エネモードなしのフル点灯) (感震センサーは震度5相当(110～200ガル)以上で検知)
蓄電池	容量	DC12V-38Ah×3
動作温度		－15℃～40℃ (※3)
耐風速(設計風速)		60m/s(JIL1003)
設置方法		ベースプレート方式

※1　蓄電池容量が満充電時(蓄電池初期時)でフル点灯時の光束となります。
※2　蓄電池容量少なくなると、日照不足モードになり、約半分程度の明るさになります。
※3　充電時(日中時)に周囲温度が0℃を下回ると充電効率が悪くなります。1週間以上の長期に渡り、昼間の気温が連続して0℃を下回ると、点灯しないことがあります。

保証書

ソーラーLED照明灯

<table>
<tr><td rowspan="2">お客様</td><td>ふりがな
お名前　　　　　様 ☎</td><td rowspan="3">販売店名・住所・電話番号</td></tr>
<tr><td>〒
ご住所</td></tr>
<tr><td>保証期間</td><td>お買いあげ日　　　　1年間
年　　月　　日より</td></tr>
</table>

1 本書は、記載内容の範囲で無料修理をさせていただくことを、お約束するものです。

2 保証期間中に故障が発生した場合は、お買いあげの販売店に修理をご依頼のうえ、本書をご提示ください。お買いあげ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効です。記入のない場合は、お買いあげの販売店にお申し出ください。

3 本書は再発行いたしません。たいせつに保管してください。

4 この保証書は、本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがいましてこの保証書によって保証書を発行している者(保証責任者)、および、それ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合は、お買いあげの販売店にお問い合わせください。

5 離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理は出張に要する実費をいただきます。

6 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
(イ) 本書のご提示がない場合。
(ロ) 本書にお買いあげ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合、または字句を書き換えられた場合。
(ハ) 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷。
(ニ) お買いあげ後の取り付け場所の移設、輸送、落下などによる故障・損傷。
(ホ) 火災・公害・異常電圧·定格外の使用電源(電圧、周波数)および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因が ある故障・損傷。
(ヘ) 車両、船舶などに搭載された場合に生じる故障·損傷。
(ト) 施工上の不備に起因する故障・損傷。
(チ) 法令、取扱説明書(工事説明書)で要求される保守点検をおこなわないことによる故障・損傷。

7 本書は日本国内においてのみ有効です。

消耗品の交換について

⚠ 注意

自分で消耗品の交換をしない
必ずお買いあげの販売店、または専門業者に依頼してください。
※蓄電池は指定のもの以外は使用しないでください。

消耗品の交換の目安

品　名	寿命時期
蓄電池	約5年

お客様相談センター

・商品のご購入・使い方などのご相談
・有償での修理と部品のご購入

フリーダイヤル 0120 - 126 - 001　Fax03-3638-8447
受付期間・・・月～金　９：００～１８：００（祝祭日、年末年始、夏季休暇等は除く）

株式会社 LIXIL
〒136-8535　東京都江東区大島2-1-1

商品改良のため、予告なしに仕様の変更を行う場合がありますのでご了承ください。
※当社は、当社商品のユーザー様及び流通業者等の皆様の個人情報を商品納入や商品保証書を通じて取得し、将来にわたる品質保証、メンテナンスその他の目的のために利用致します。当社の個人情報の取り扱いについて詳しくは当社ホームページの「プライバシーポリシー」(http://www.lixil.co.jp/privacy/)をご覧ください。

TINSJA011VLRZ 13F- ①